

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
8^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός
«Παιχνίδι και Μαθηματικά»

2014

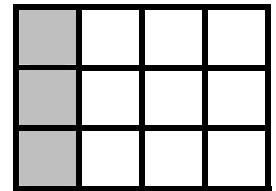
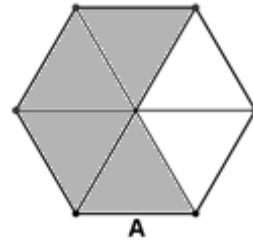
Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού
Ενδεικτικές λύσεις

(οποιαδήποτε άλλη ορθή στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)

ΘΕΜΑ 1^ο

Γραμμοσκίασε τα $\frac{2}{3}$ του σχήματος Α και το $\frac{1}{4}$ του σχήματος Β.

Μια ενδεικτική λύση είναι



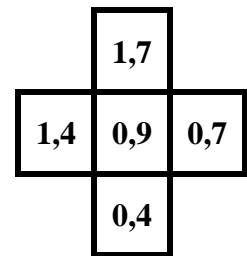
ΘΕΜΑ 2^ο

Πόσες φορές ο δεκαδικός αριθμός 3,6 είναι μεγαλύτερος από τον 0,036;
Κύκλωσε το σωστό.

Α. 10, **Β.** 100, Γ. 1.000, Δ. 10.000

ΘΕΜΑ 3^ο

Τοποθέτησε τους αριθμούς 1,4 1,7 0,7 0,4 στα διπλανά τετραγωνάκια, ώστε τα αθροίσματα οριζοντίως και καθέτως να είναι ίσα μεταξύ τους.



ΘΕΜΑ 4^ο

Χρησιμοποιώντας από μία φορά τους αριθμούς 3, 4, 5, 6, σχημάτισε:

Α. τον μικρότερο τετραψήφιο περιττό (μονό) αριθμό3465.....

Β. τον μεγαλύτερο τετραψήφιο άρτιο (ζυγό) αριθμό6534.....

ΘΕΜΑ 5^ο

Μετά τη 1 το μεσημέρι μέχρι τις 9 το βράδυ, πόσες φορές ο δείκτης των ωρών και ο δείκτης των πρώτων λεπτών του ρολογιού βρίσκονται ακριβώς ο ένας πάνω στον άλλο;
Κύκλωσε το σωστό.

Παρατηρούμε ότι σε κάθε ωριαίο διάστημα ανάμεσα σε ακέραιες ώρες, οι δείκτες του ρολογιού μόνο μία φορά θα βρίσκονται ακριβώς ο ένας πάνω στον άλλο. Οπότε έχουμε τα χρονικά διαστήματα 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-6, 6-7, 7-8 και 8-9 δηλ 8 διαστήματα, οπότε οι δείκτες θα συναντηθούν περίπου στις 1.05', 2.10', 3.15', 4.20', 5.25', 6.30', 7.35', 8.45'.

Α. 7, **Β.** 8, Γ. 9, Δ. 10

ΘΕΜΑ 10°

Στο διπλανό σχήμα διακρίνονται τρία τετράγωνα. Να υπολογίσεις την περίμετρο και το εμβαδόν ολόκληρου του σχήματος.

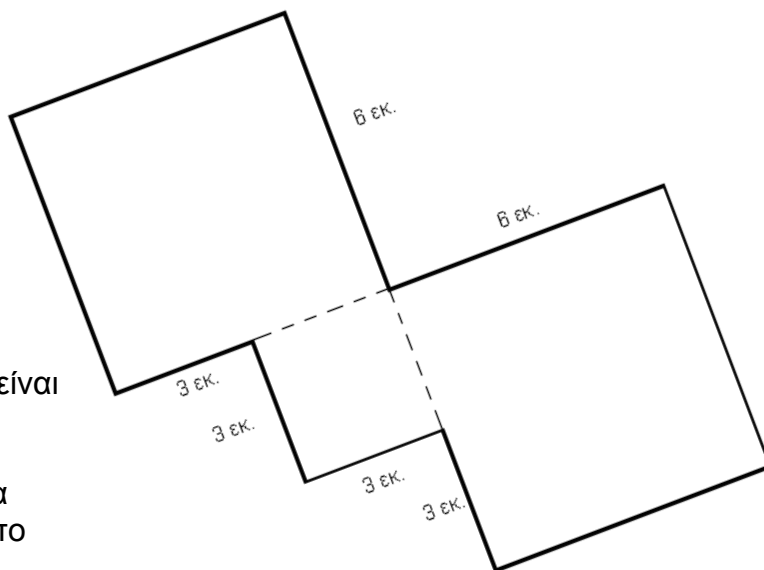
Λύση

Η περίμετρος του σχήματος αποτελείται από 6 πλευρές μεγάλου τετραγώνου και 4 πλευρές μικρού τετραγώνου. Επομένως η περίμετρος είναι ίση με

$$6 \cdot 6 + 4 \cdot 3 = 36 + 12 = 48 \text{ εκ.}$$

Το σχήμα αποτελείται από 2 ίσα μεγάλα τετράγωνα και ένα μικρό, άρα το εμβαδόν του είναι:

$$2 \cdot (6 \cdot 6) + 3 \cdot 3 = 2 \cdot 36 + 9 = 72 + 9 = 81$$



Απάντηση: Η περίμετρος είναι ...48... εκ. και το εμβαδόν ...81... τ. εκ.